

**MEMBANGUN SISTEM PAKAR UNTUK MELAKUKAN
PENGECEKAN KERUSAKAN PADA SEPEDA MOTOR**

SKRIPSI

Disusun sebagai persyaratan kelulusan pada jenjang Sarjana strata 1 jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta



Disusun oleh:

Ahmad Muhlis Tamami

04.11.0572

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2007**

HAL PENGESAHAN

Laporan skripsi ini disusun guna melengkapi persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata 1 Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta dan mendapatkan gelar Sarjana Strata 1, Sarjana Komputer (S.Kom).

Disusun oleh:

Ahmad Muhlis Tamami

04.11.0572

Yogyakarta, Mei 2007

Disahkan dan Setujui oleh:

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta

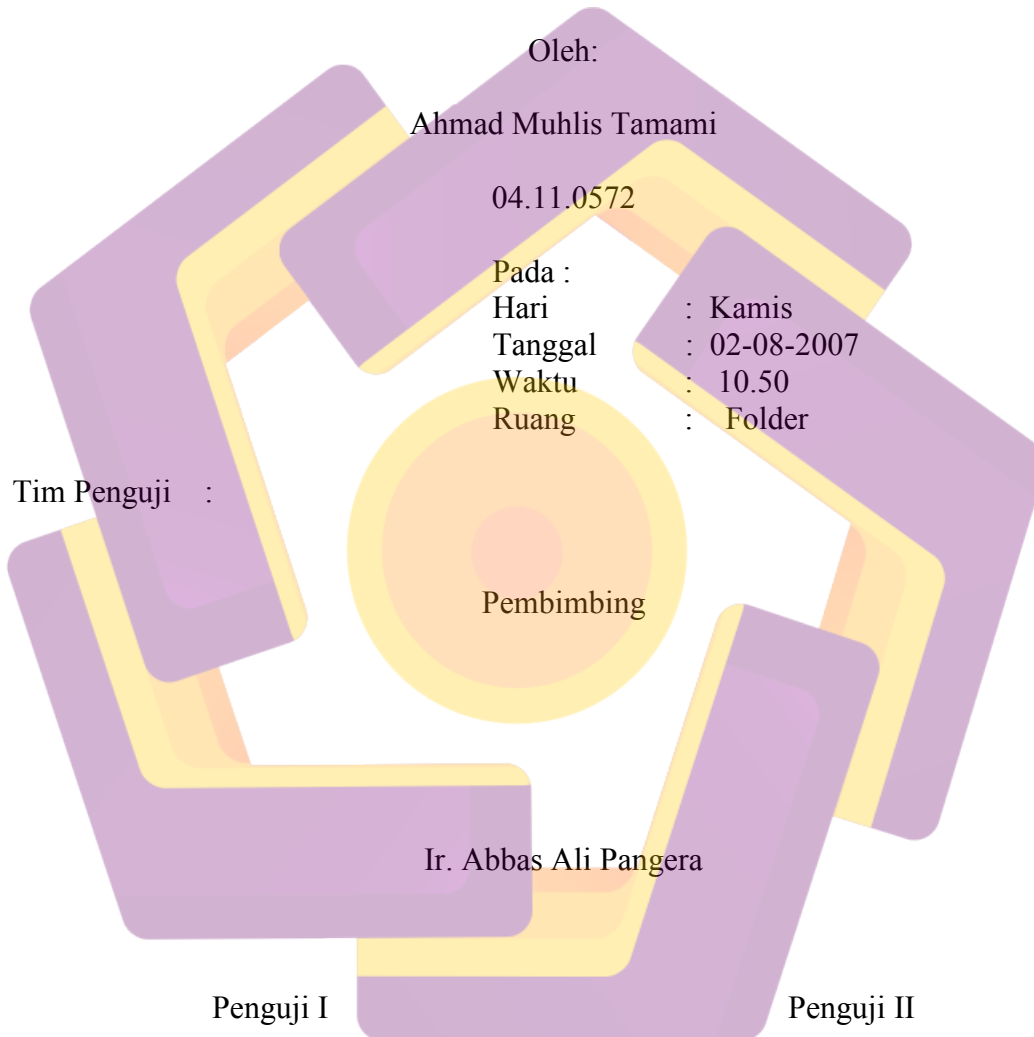
Dosen Pembimbing I

Dr. Mohammad Suyanto. MM

Arief Setyanto, S.Si MT

HAL PENGUJIAN

Skripsi ini telah dipertahankan dan di presentasikan di depan tim penguji Skripsi Strata 1 Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta

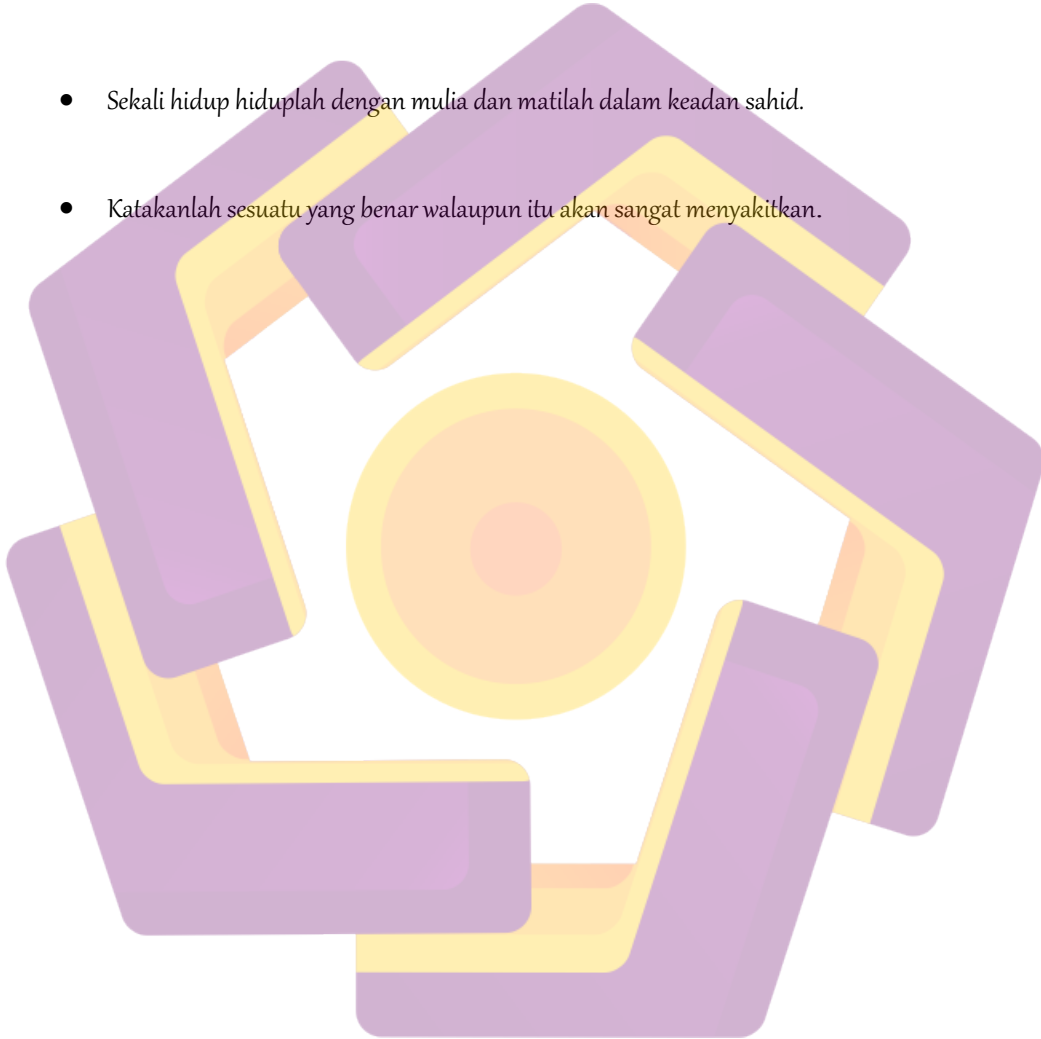


M. Rudyanto Arief, MT

EMHA Taufiq Luthfi, ST.

HALAMAN MOTTO

- *Sekali hidup hiduplah dengan mulia dan matilah dalam keadan sahid.*
- *Katakanlah sesuatu yang benar walaupun itu akan sangat menyakitkan.*



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua penulis yang telah mendukung dalam segala hal.
2. Keman-teman dekat penulis yang telah rela meluankan waktu untuk membantu terselesaikannya skripsi ini.
3. Untuk semua teman-teman seperjuangan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta



KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, yang kepada-Nya kita menyembah dan meminta pertolongan. Kepada-Nya pula kita memohon ampunan dan perlindungan dari segala sifat buruk dan perbuatan yang jahat. Barang siapa yang Dia beri petunjuk, maka dialah yang akan mendapatkan petunjuk-Nya, dan barang siapa yang Dia sesatkan, maka tak satupun orang yang dapat menolong dan ataupun mengeluarkannya dari kesesatan.

Skripsi yang berjudul “PEMBANGUNAN SISTEM PAKAR UNTUK MELAKUKAN PENGECEKAN KERUSAKAN PADA SEPEDA MOTOR” ini telah dapat penulis selesaikan. Menyelesaikan skripsi ini merupakan pekerjaan yang membahagiakan meskipun sering tidak mudah karena banyak halangan untuk dapat menyelesaikannya. Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih kepada mereka yang dengan tulus ikhlas untuk membantu penulis dalam penyelesaian penulisan tugas skripsi ini.

Kepada kedua orang tua yang selama ini telah mendukung penuh baik berupa dukungan moril atau materil untuk dapat terselesaikannya tugas ini.

Kepada Ir. Hamdani serta Jauhari. yang telah menolong dengan sepenuh hati dan memberi dukungan penuh kepada penulis untuk dapat mengerti dan memahami tentang segala macam masalah yang berkaitan dengan masalah yang terjadi pada sepeda motor.

Kepada Ketua STMIK AMIKOM Dr. Mohammad Suyanto, MM, M.Ph.D. yang telah memberi dukungan kepada kami selaku mahasiswa selama penulis duduk

si bangku perkuliahan untuk selalu semangat dan pantang menyerah dalam menghadapi segala masalah yang penulis hadapi.

Kepada Ketua Jurusan Teknik Informatika Ir. Abas Ali pangera yang selama ini telah banyak membantu penulis dalam mengarungi bahtera hidup dalam perkuliahan sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikannya.

Kepada teman-teman yang telah membantu untuk terlaksana dan terselesaikannya tugas skripsi ini Khususnya kepada adikku tersayang Roizatul Hasanah serta yang tercinta Lailatul Maftuhah yang selalu memberi semangat untuk menyelesaikan tugas skripsi ini.

Kepada teman-teman seperjuangan dan sepenanggungan yang selalu ada untuk memberikan dukungan serta semangat mereka kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas skripsi ini masih terdapat banyak kesalahan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik serta saran yang membangun dari para pembaca sekalian yang budiman.

Akhir kata, dengan segala kekurangan yang terdapat dalam tulisan ini, penulis berharap karya dapat berguna bagi semua pihak.

Yogyakarta, 30 Juli 2007

Ahmad Muhlis Tamami

DAFTAR ISI

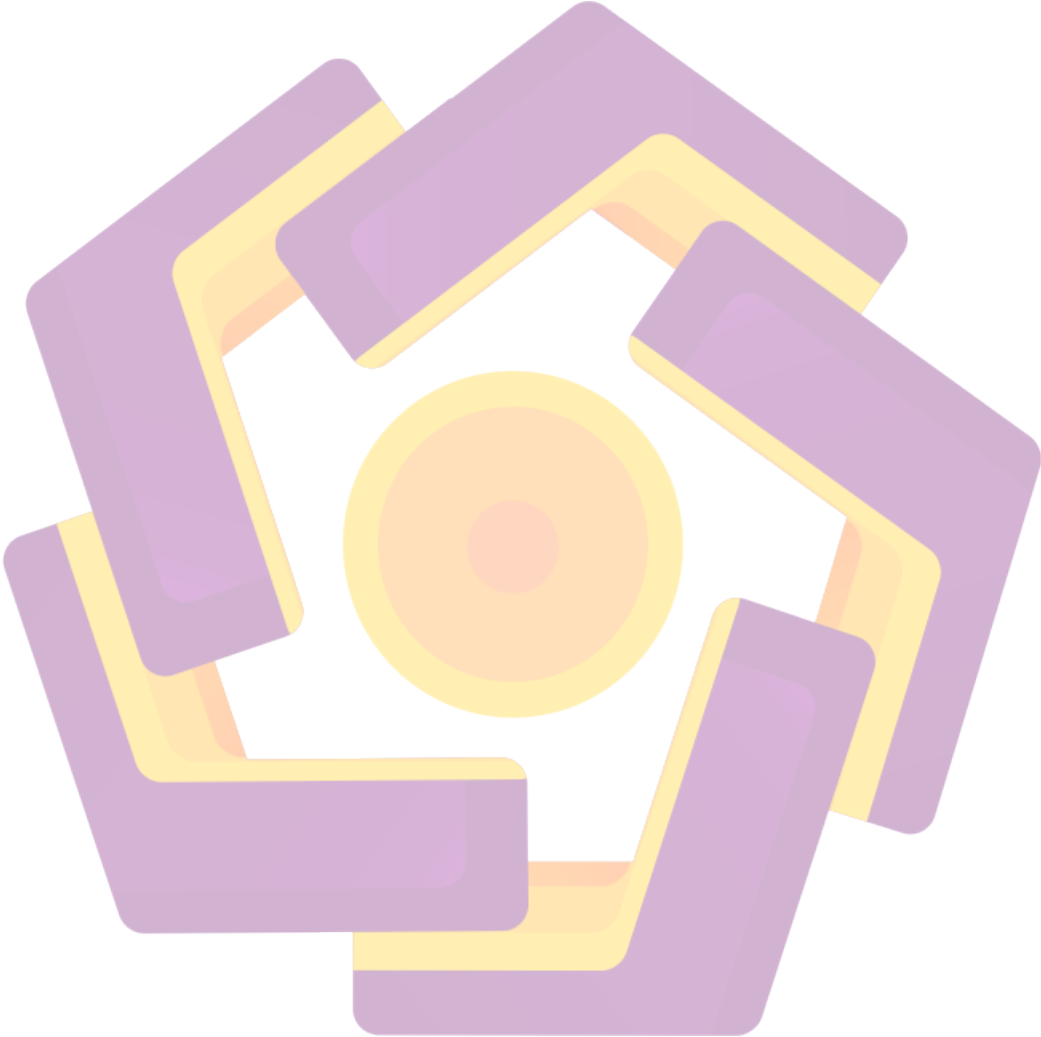
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Berita Acara	iii
Halaman Motto	iv
Halaman Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang Masalah	1
I.2. Rumusan Masalah	4
I.3. Batasan Masalah	5
I.4. Tujuan Penulisan Skripsi	6
I.5. Metodologi Penyusunan Skripsi	6
I.6. Sistematika Penulisan Skripsi	7
I.7. Waktu Pelaksanaan Penelitian	8
Bab II Dasar Teori	9
II.1. Arsitektur Sistem Pakar	9
II.2. Microsoft Visual Basic	28

II.3. Microsoft Access 2000	35
BAB III ANALISIS DAN DESAIN SISTEM	38
III.1. Analisis Sistem	38
III.1.1. Identifikasi Masalah	38
III.1.2. Analisis Non Functional Requirement	39
III.1.3. Studi Kelayakan	46
III.1.4. Analisis Kebutuhan	49
III.2. Desain Sistem	52
III.2.1. Perancangan Sistem Secara Umum	52
III.2.1.1. Rancangan Model	54
III.2.1.2. Rancang Bangun Sistem Pakar	58
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	71
IV.1. Implementasi	71
IV.1.1. Pemrograman Dan Pengetesan Sistem	72
IV.2. Pembahasan	79
IV.2.1. Program	79
IV.2.2. Petunjuk Penggunaan Sistem	93
BAB V PENUTUP	100
V.1. Kesimpulan	100
V.2. Saran	103
Daftar Pustaka	
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Operator Logika dan Simbol-Symbolnya	17
Tabel 2.2. Tabel Kebenaran Operator Logika	17
Tabel 2.3. Tabel Representasi Pengetahuan Dengan OAV	21
Tabel 2.4. Tabel bingkai Kerusakan Suspensi	22
Table 2.5. Tabel Tipe-Tipe Data	29
Tabel 2.6 Tabel Fungsi-Fungsi Pengkonversian Dalam Visual Basic	30
Tabel 2.7 Tabel Daftar Operasi Matematika	31
Tabel 2.8 Tabel fungsi-Fungsi Matemetika atau operasi String	32
Tabel 2.9 Tabel Operasi Logika Beserta Simbol-simbolnya	32
Tabel 2.10 Tabel Tipe Data	36
Tabel 2.11 Tabel jenis Data	36
Tabel 3.1. Tabel Perbandingan Performen Sistem Lama Dan Sistem Baru	40
Tabel 3.2. Tabel Perbandingan Realibilitas Sistem Lama Dan Sistem Baru	42
Tabel 3.3. Tabel Perbandingan Portalibilitas Sistem Lama Dan Sistem Baru	43
Tabel 3.4. Tabel Perbandingan Segi Ekonomi Sistem Lama Dan Sistem Baru	45
Tabel 3.5. Tabel Perbandingan Servis Sistem Lama Dan Sistem Baru	45
Tabel 3.6. Tabel Kelayakan Teknologi Sistem Baru	47
Tabel 3.7. Tabel Kelayakan Proses Sistem Baru	47
Tabel 3.8. Tabel Basis Aturan	65
Tabel 4.1. Tabel Kegiatan Implementasi sistem	71

Tabel 4.2. Hasil Testing Sistem Pakar Untuk Melakukan Pengecekan Pada
Sepeda Motor



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Sistem Pakar	11
Gambar 2.2 Representasi Jaringan Semantik	20
Gambar 2.3. Gambar Runut Maju	25
Gambar 2.4. Gambar Runut Maju	25
Gambar 3.1. Sistem Pengolahan Data Pengecekan Kerusakan Sepeda Motor	53
Gambar 3.2. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	55
Gambar 3.3. Normalisasi Tabel	56
Gambar 3.4. Relasi Antar Tabel	56
Gambar 3.5. Diagram Kontek Sistem Pakar	57
Gambar 3.6. Gambar Data Flow Diagram Sistem Pakar Level 0	57
Gambar 3.7. Gambar Data Flow Diagram Sistem Pakar Level 1	58
Gambar 3.8. Aliran Sistem Penanganan Pada Kerusakan Sepeda Motor	59
Gambar 3.9. Flowchart Program Pengecekan Kerusakan Pada Sepeda Motor (1)	66
Gambar 3.10. Flowchart Program Pengecekan Kerusakan Pada Sepeda Motor (2)	67
Gambar 3.11. Flowchart Program Pengecekan Kerusakan Pada Sepeda Motor (3)	67
Gambar 3.12. Flowchart Program Pengecekan Kerusakan Pada Sepeda Motor (3)	68
Gambar 3.13. Flowchart Pemakai	69
Gambar 3.14. Flowchart Login Pakar	70
Gambar 4.1. Struktur Program Sistem Pakar Untuk Melakukan Pengecekan Kerusakan Pada Sepeda Motor	73
Gambar 4.10. Interface Pemasukan Data	94

Gambar 4.11. Interface Akuisisi Pengetahuan (1)	95
Gambar 4.12. Interface Akuisisi Pengetahuan (2)	96
Gambar 4.13. Interface Akuisisi Pengetahuan	96
Gambar 4.14. Interface Konsultasi	97
Gambar 4.15. User Interface Konsultasi (2)	98
Gambar 4.16. User Interface Konsultasi (3)	98
Gambar 4.17. User Interface Solusi	99

